



## Instalación de Apache OpenMeetings 5.0.1 en Arch Linux

El presente tutorial está basado en una instalación limpia de:

**arch-anywhere-2.2.9-x86\_64.iso**

Arch Anywhere es un puro Arch Linux. La única diferencia es que la instalación se efectúa de modo gráfico.

Mi sincero agradecimiento a Maxim Solodovnik por su ayuda, sin la cual no podría haber terminado este tutorial satisfactoriamente.

Está hecho paso a paso.

Comenzamos...

1)

----- Actualizar el sistema -----

Actualizamos el sistema:

`sudo pacman -Syu`

2)

----- Instalación de Java -----

Java 11 es necesario para OpenMeetings 5.0.1. Instalamos OpenJava 11.

```
sudo pacman -S jdk11-openjdk
```

Hacemos OpenJava 11 predeterminado (por si hubiera otras versiones instaladas):

```
sudo archlinux-java set java-11-openjdk
```

3)

----- **Instalación de LibreOffice** -----

OpenMeetings necesitará LibreOffice para convertir a pdf los archivos de oficina subidos.

Instalamos LibreOffice:

```
sudo pacman -S libreoffice
```

...pulse **Enter** a cada pregunta que le haga.

4)

----- **Instalación de paquetes y librerías necesarias** -----

Vamos a instalar algunos de los paquetes y librerías que posteriormente necesitaremos.

(En una sola línea con espacio entre cada una de ellas)

```
sudo pacman -S libjpeg ghostscript unzip gcc ncurses make zlib libtool bison bzip2 file-roller  
autoconf automake pkgconfig tomcat-native nmap curl freetype2 nano base-devel fakeroot jshon  
expac git wget
```

...pulse **Enter** a cada pregunta.

5)

----- **Instalación de ImageMagick y Sox** -----

**ImageMagick**, trabaja los archivos de imagen jpg, png, gif, etc. Lo instalamos:

```
sudo pacman -S imagemagick
```

Modificamos ImageMagick para que OpenMeetings pueda subir archivos office a la pizarra:

```
sudo nano /etc/ImageMagick-7/policy.xml
```

...y comentamos, si no lo estuvieran, las siguientes líneas , cerca del final del archivo:

```
<policy domain="module" rights="none" pattern="{PS,PDF,XPS}" />
```

```
<policy domain="delegate" rights="none" pattern="gs" />
```

...dejándolas así:

```
<!-- <policy domain="module" rights="none" pattern="{PS,PDF,XPS}" /> -->
```

```
<!-- <policy domain="delegate" rights="none" pattern="gs" /> -->
```

Pulsamos en el teclado **Ctrl+x**, preguntará si guarda y pulsamos **S**, después pulse **Enter** para salir.

**Sox**, trabajará con el audio. Lo instalamos:

```
sudo pacman -S sox
```

6)

#### ----- Instalación de FFmpeg -----

FFmpeg se encarga del trabajo con el video. Instalaremos ffmpeg y vlc para visualizar los videos que grabemos en OpenMeetings:

```
sudo pacman -S ffmpeg vlc
```

7)

#### ----- Instalación de MariaDB servidor de datos -----

MariaDB es el servidor de datos. Lo instalamos:

```
sudo pacman -S mariadb
```

Inicializamos los datos de los directorios (permanezca conectado a Internet):

```
sudo mysql_install_db --user=mysql --basedir=/usr --datadir=/var/lib/mysql
```

...y lanzamos MariaDB:

```
sudo systemctl start mysqld
```

Damos una contraseña a root en MariaDB. Por favor, cambie **nueva-contraseña** por una de su gusto, y recuérdela:

```
sudo mysqladmin -u root password nueva-contraseña
```

Accedemos a MariaDB:

```
sudo mysql -u root -p
```

...pedirá la contraseña que acabe de elegir.

Hacemos una base de datos para OpenMeetings:

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE open501 DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';
```

(En una sola línea con espacio entre ambas)

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON open501.* TO 'hola'@'localhost'
IDENTIFIED BY '1a2B3c4D' WITH GRANT OPTION;
```

- \* **open501** ..... es el nombre de la base de datos
- \* **hola.** ..... es el usuario para esta base de datos
- \* **1a2B3c4D** ..... es la contraseña para este usuario

Puede cambiar los datos...mas recuérdelos! Después los necesitaremos.  
Salimos de MariaDB:

```
MariaDB [(none)]> quit
```

8)

### ----- Instalación de OpenMeetings -----

Instalaremos OpenMeetings en /opt/open501. Toda la información siguiente, estará basada en este directorio:

```
cd /opt
```

„,descargamos el archivo OpenMeetings:

```
sudo wget https://downloads.apache.org/openmeetings/5.0.1/bin/apache-openmeetings-5.0.1.tar.gz
```

...lo descomprimos:

```
sudo tar xzvf apache-openmeetings-5.0.1.tar.gz
```

...y renombramos la carpeta obtenida:

```
sudo mv apache-openmeetings-5.0.1 open501
```

Descargamos e instalamos el conector entre OpenMeetings y MariaDB:

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

```
sudo wget https://repo1.maven.org/maven2/mysql/mysql-connector-java/8.0.20/mysql-connector-java-8.0.20.jar
```

...y lo copiamos a donde debe estar:

```
sudo cp /opt/mysql-connector-java-8.0.20.jar /opt/open501/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib
```

...y hacemos a nobody dueño de la carpeta de instalación:

```
sudo chown -R nobody /opt/open501
```

9)

#### ----- Script para lanzar Tomcat-OpenMeetings -----

Hacemos la carpeta /etc/init.d donde depositaremos má adelante el script de lanzamiento para tomcat-OpenMeetings:

```
sudo mkdir /etc/init.d
```

Descargamos el script para lanzar Tomcat-OpenMeetings:

```
cd /opt
```

```
sudo wget https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/tomcat3
```

...lo copiamos a donde debe estar:

```
sudo cp tomcat3 /etc/init.d/
```

...y le concedemos permiso de ejecución:

```
sudo chmod +x /etc/init.d/tomcat3
```

Si usted hubiera hecho la instalación de OpenMeetings en una ruta distinta, edite el script y modifique la línea:

```
CATALINA_HOME==/opt/open501
```

...a

```
CATALINA_HOME==/su-ruta-de-instalación
```

10)

### ----- Lanzamos Tomcat-OpenMeetings -----

Reiniciamos MariaDB:

```
sudo systemctl restart mysqld
```

...y lanzamos Tomcat-OpenMeetingst:

```
sudo /etc/init.d/tomcat3 start
```

...aguarde unos 40 segundos para que tomcat se lance completamente, y después podremos ir a:

<https://localhost:5443/openmeetings/>

...aparecerá una página similar a esta:



**OpenMeetings**

OpenMeetings - Instalación

1. Activando importar PDFs a la pizarra

- Instale **GhostScript** en el servidor, puede tener más información en <http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/> mire en instalación. Las instrucciones para la instalación se encuentran allí, de todos modos en la mayoría de los sistemas linux puede conseguirlo via su paquete favorito de administración (apt-get it)

**Si tiene otras cuestiones o necesita soporte para instalación o hosting:**

**Soporte-Comunidad:**

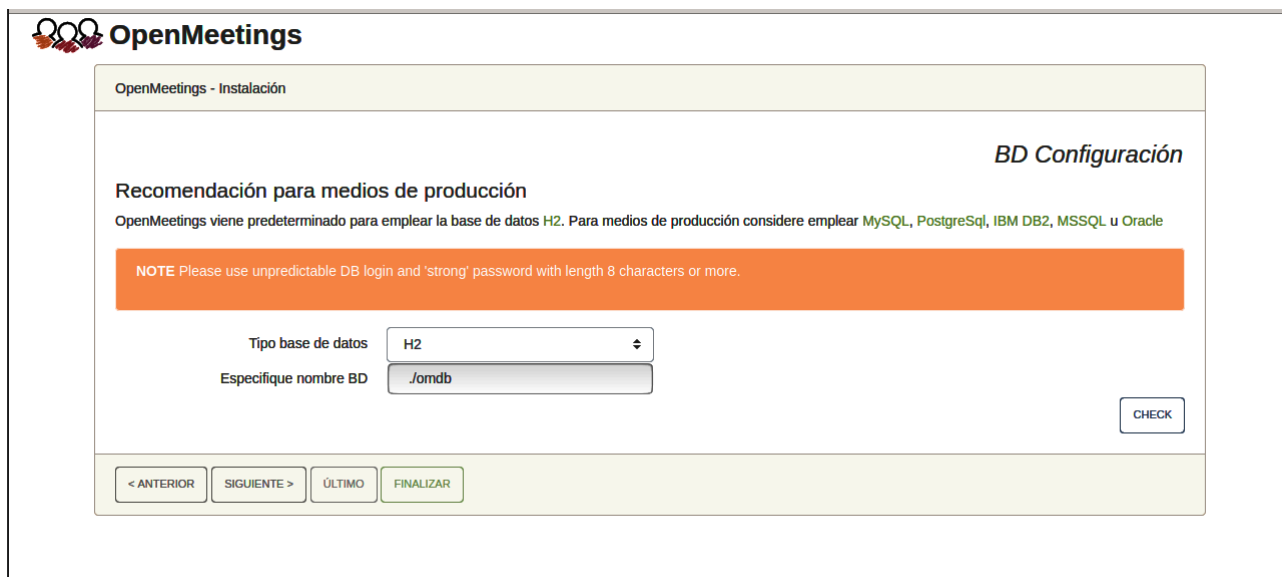
Listas de correo

**Hay algunas compañías que tambien ofrecen soporte comercial para Apache OpenMeetings:**

<https://openmeetings.apache.org/commercial-support.html>

< ANTERIOR   SIGUIENTE >   ÚLTIMO   FINALIZAR

..pulse el botón “**Siguiente >**” (abajo), y mostrará la configuración predeterminada para H2, mas nosotros empleamos MySQL (MariaDB):



**OpenMeetings**

OpenMeetings - Instalación

*BD Configuración*

**Recomendación para medios de producción**

OpenMeetings viene predeterminado para emplear la base de datos H2. Para medios de producción considere emplear MySQL, PostgreSQL, IBM DB2, MSSQL u Oracle


**NOTE** Please use unpredictable DB login and 'strong' password with length 8 characters or more.

Tipo base de datos:

Especifique nombre BD:

< ANTERIOR   SIGUIENTE >   ÚLTIMO   FINALIZAR

...por tanto, cambie **Tipo base de datos** a MySQL:



**OpenMeetings**

OpenMeetings - Instalación

*BD Configuración*

**Recomendación para medios de producción**

OpenMeetings viene predeterminado para emplear la base de datos H2. Para medios de producción considere emplear MySQL, PostgreSQL, IBM DB2, MSSQL u Oracle

**NOTE** Please use unpredictable DB login and 'strong' password with length 8 characters or more.

Tipo base de datos:

Especifique BD host:

Especifique puerto BD:

Especifique nombre BD:

Especifique usuario BD:

Especifique contraseña BD:

< ANTERIOR   SIGUIENTE >   ÚLTIMO   FINALIZAR

Aquí hemos de introducir el nombre de la base de datos, el usuario y su contraseña, que hicimos en el paso 7:

**Especifique nombre BD** = open501

**Especifique usuario BD** = hola

**Especifique contraseña BD** = 1a2B3c4D

Si usted hubiera escogido datos diferentes, por favor, introdúzcalos en su lugar.

Pulse el botón “**Siguiente >**” (abajo), y nos llevará a:

The screenshot shows the 'OpenMeetings - Instalación' window. It contains a form with the following fields and labels:

- Datos del usuario** (User Data):
  - Nombre de usuario: [text input]
  - Contraseña: [text input]
  - Dirección de correo: [text input]
  - Time Zone del Usuario: [dropdown menu showing 'Europe/Madrid']
- Organización (Dominios)** (Organization (Domains)):
  - Nombre: [text input]

At the bottom of the form, there are four buttons: '< ANTERIOR', 'SIGUIENTE >', 'ÚLTIMO', and 'FINALIZAR'.

Ahora ha de elegir un nombre de usuario para OpenMeetings, y una contraseña de al menos 8 dígitos, que contenga un signo especial como : + % & \$...etc.

- Nombre de usuario** = un-nombre ...este usuario tendrá derechos de administrador
- Contraseña** = una-contraseña ...para el usuario anterior
- Dirección de correo** = correo-electrónico ...del usuario anterior
- Time zone del Usuario** = país donde se encuentra este servidor
- Nombre** = ejemplo-openmeetings .... nombre de grupo

Apunte en un papel el nombre de usuario y contraseña, pues después le servirán para acceder a OpenMeetings.

Pulse el botón de abajo “**Siguiente>**” y nos llevará a una nueva página



OpenMeetings - Instalación

Configuración

Permitir auto-registro

Enviar Correo a los nuevos Usuarios registrados

Los Nuevos Usuarios necesitan verificarse con sus Correos

Default DB objects of all types will be created (including Rooms, OAuth2 servers etc.)

Correo de Referencia

Servidor SMTP

Puerto del Servidor (el Puerto clásico del Servidor-Smtp es el 25)

Nombre de Usuario de correo SMTP

Contraseña del usuario de correo SMTP

Activar TLS en el Servidor de Correo Autenticado

Poner la dirección de correo electrónico como ReplyTo en los correos de invitaciones

Idioma preferido

< ANTERIOR SIGUIENTE > ÚLTIMO FINALIZAR

Aquí podrá configurar a su gusto varias opciones o dejarlas tal cual. Podrá seleccionar el idioma que prefiera. En el caso que quiera emplear Gmail como servidor de correo para OpenMeetings, haremos una correcta configuración de la misma (por favor sustituya **juan@gmail.com** por su verdadero nombre de cuenta):

**Correo referencia** == [juan@gmail.com](mailto:juan@gmail.com)

**Servidor SMTP** == [smtp.gmail.com](mailto:smtp.gmail.com)

**Puerto del servidor (el puerto...)** == [587](#)

**Nombre de Usuario de correo SMTP** == [juan@gmail.com](mailto:juan@gmail.com)

**Contraseña del usuario de correo SMTP** == [...contraseña de juan@gmail.com](#)

**Activar TLS en el Servicio de Correo....** == [...ponerlo en color verde para activarlo.](#)

**Idioma preferido** == [español](#)

...el resto puede modificarlo a su gusto.

Ahora pulse el botón “**Siguiente >**” y aparecerá una nueva página:

**OpenMeetings**

OpenMeetings - Instalación

*Convertidores*

Document conversion DPI ⓘ

Document conversion JPEG Quality ⓘ

ImageMagick Path (Ruta) ⓘ  CHECK

FFMPEG Path (Ruta) ⓘ  CHECK

SoX Path (Ruta) ⓘ  CHECK

OpenOffice/LibreOffice Path (Ruta) para jodconverter ⓘ  CHECK

*consulte Instalación*

< ANTERIOR   SIGUIENTE >   ÚLTIMO   FINALIZAR

Aquí introduciremos las respectivas rutas para la imagen, video, audio y conversión de archivos subidos

:

**ImageMagick Path (Ruta)** == [/usr/bin](#)

**FFMPEG Path (Ruta)** == [/usr/bin](#)

**SOX Path (Ruta)** == [/usr/bin](#)

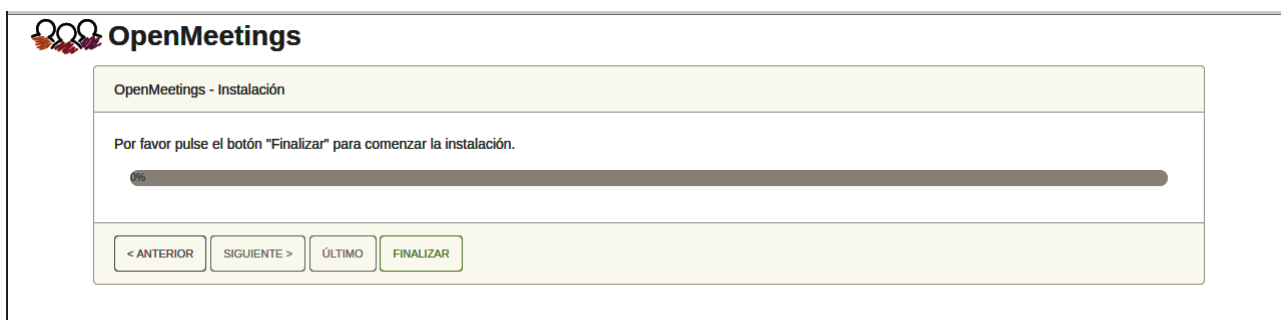
**OpenOffice/LibreOffice Path (Ruta) para jodconverter** == [/usr/lib/libreoffice](#)

Una vez completadas las rutas, por favor pulse el botón “**Siguiente >**” y pasaremos a otra página. Nosotros la dejaremos tal cual:



The screenshot shows the 'OpenMeetings - Instalación' configuration page. It features a header with the OpenMeetings logo and title. Below the header, there are several configuration fields: 'Crypt Class' with the value 'org.apache.openmeetings.util.crypt...', 'Activar SIP' with a checked radio button, 'SIP prefijo de salas' with the value '400', and 'SIP extensiones contexto' with the value 'rooms'. To the right of these fields, the text 'Tipo de Encriptación' and 'red5SIP Configuración' is displayed. At the bottom of the page, there are four navigation buttons: '< ANTERIOR', 'SIGUIENTE >', 'ÚLTIMO', and 'FINALIZAR'.

Pulse el botón “**Siguiente >**” y nos llevará a:

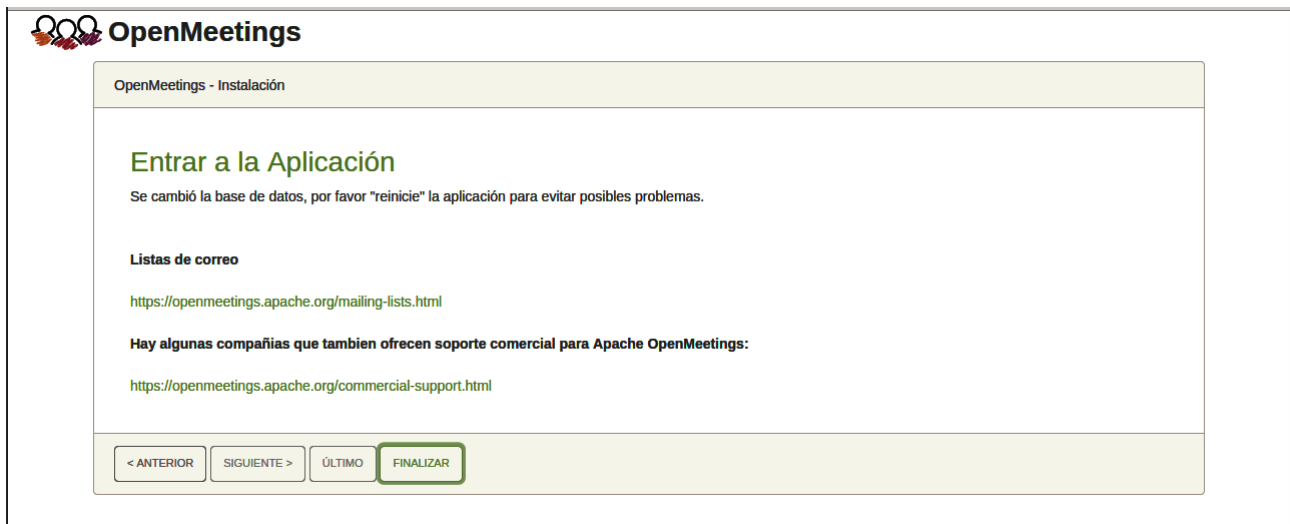


The screenshot shows the 'OpenMeetings - Instalación' progress page. It features a header with the OpenMeetings logo and title. Below the header, there is a message: 'Por favor pulse el botón "Finalizar" para comenzar la instalación.' followed by a progress bar that is currently at 0%. At the bottom of the page, there are four navigation buttons: '< ANTERIOR', 'SIGUIENTE >', 'ÚLTIMO', and 'FINALIZAR'.

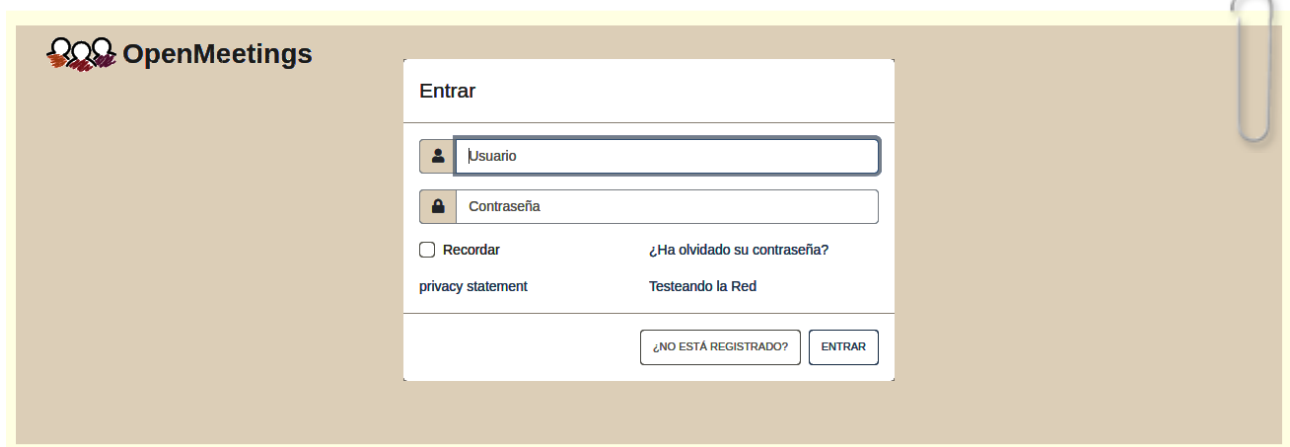
...pulse el botón “**Finalizar**” y comenzarán a llenarse las tablas de nuestra base de datos.

Cuando concluya, aparecerá esta otra página (abajo). **No** haga clic en [Entrar a la Aplicación](#). Antes hemos de reiniciar el servidor:

```
sudo /etc/init.d/tomcat3 restart
```



Ahora sí puede pulsar sobre **Entrar a la Aplicación** y nos llevará a la entrada de OpenMeetings. Mas aguarde. Antes de entrar en OpenMeetings, hemos de instalar Docker y Kurento-Media-Server, algo que haremos en los próximos pasos, para que así usted pueda tener acceso a la cámara, micro, grabación y compartición de escritorio en la sala.



11)

### ----- Instalación de Docker -----

Instalaremos Docker como recipiente para kurento-media-server.

su

pacman -S docker

Añadimos el usuario de nuestro sistema al grupo docker para que pueda lanzar a docker sin ser root. Cambie **user** por el verdadero nombre de usuario de usted en el sistema:

gpasswd -a user docker

su - \${USER} ...para que tome efecto lo hecho:

su

...detenemos OpenMeetings y MariaDB:

/etc/init.d/tomcat3 stop

systemctl stop mysqld

... y reiniciamos la máquina. Continúe después en el paso siguiente número 12.:

reboot

12)

### ----- Instalación de Kurento-Media-Server -----

Después de haber reiniciado la computadora instalaremos Kurento Media Server que es necesario para la cámara, micro-audio, grabación y compartición de escritorio.

Antes lanzamos docker:

sudo systemctl start docker.service

...e instalamos kurento-media-server:

( En una sola línea, con espacio entre 1ª y 2ª, y sin espacio entre 2ª y 3ª)

```
sudo docker run -d --name kms -p 8888:8888 --mount
type=bind,source=/opt/open501/webapps/openmeetings/data,target=/opt/open501/webapps/
openmeetings/data kurento/kurento-media-server
```

...si hubiera usted hecho la instalación de OpenMeetings en una ruta distinta, por favor sustituya el texto color marrón.

Para ver el nombre y numeración ID de nuestro kurento:

```
docker ps -a
```

...apunte el ID y el nombre, pues los necesitaremos para lanzarlo. El nombre es **kms** siempre.

Iniciamos kurento-media-server:

```
sudo docker start kms
```

Iniciamos MariaDB para OpenMeetings:

```
sudo systemctl start mysqld
```

...y lanzamos tomcat-OpenMeetings:

```
sudo /etc/init.d/tomcat3 start
```

 ...aguarde unos 40 segundos para que se lance completamente.

Ahora ya puede acceder a OpenMeetings con todas las funciones a su disposición.  
Haga clic en el link de abajo e introduzca el nombre de usuario y contraseña que apuntó en el papel:

<https://localhost:5443/openmeetings>

Para que puedan conectar desde Internet o en LAN con este servidor, recuerde abrir los puertos siguientes:

**5443 8888**

# Una vez hecha la instalación de OpenMeetings, aún es necesario instalar Coturn (Turn server), para lo cual puede descargar el siguiente tutorial y seguirlo a partir del paso 5:

[Instalacion certificados SSL y Coturn para OpenMeetings 5.0.1 en Arch Linux](#)

13)

----- **Configuración de OpenMeetings** -----

Una vez haya accedido a OpenMeetings, si quisiera hacer alguna modificación en la configuración, sería en:

## Administración → Configuración

The screenshot shows the OpenMeetings user interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: INICIO, SALAS, GRABACIONES, and ADMINISTRACIÓN. A red arrow points to the ADMINISTRACIÓN menu. Below the navigation bar, there is a 'Bienvenidos' section with a user profile for 'Saludos, firstname lastname'. The profile includes a 'SUBIR IMAGEN' button and a 'Ayuda y Soporte Técnico' section with links to the project website, mailing lists, and configuration checks. Below this is the 'My rooms' section, which lists two conference rooms: 'My conference room (for 1-16 users)' and 'My presentation room (for 1-120 users)'. Each room has an 'ENTRAR' button and a 'Pulse sobre una sala para ver los detalles' instruction. The 'Admin functions' section is also visible, with a 'SHOW CLEANUP REPORT' button.

...y siguiendo el orden señalado por las flechas coloradas:

The screenshot shows the OpenMeetings configuration page. The page title is 'Configuración'. On the left, there is a table of configuration parameters. On the right, there is a form for editing a configuration parameter. Red arrows point from the table to the form fields. The table has the following columns: ID, Clave, and Valor. The form has the following fields: Tipo, Clave, Valor, última actualización, actualizado por, and Comentario.

ID	Clave	Valor
1	crypt.class.name	org.apache.openmeetings.util.crypt.SCryptImplementation
2	allow.frontend.register	true
3	allow.soap.register	true
4	allow.oauth.register	true
5	default.group.id	1
6	mail.smtp.server	localhost
7	mail.smtp.port	25
8	mail.smtp.system.email	noreply@openmeetings.apache.org
9	mail.smtp.user	
10	mail.smtp.pass	
11	mail.smtp.starttls.enabled	false
12	mail.smtp.connection.timeout	30000
13	mail.smtp.timeout	30000
14	application.name	OpenMeetings
15	default.lang.id	1
16	document.dpi	150
17	document.quality	90
18	path.imagemagick	
19	path.sox	
20	path.ffmpeg	/usr/local/bin
21	path.office	/usr/lib/libreoffice
22	dashboard.rss.feed1	https://mail-archives.apache.org/mod_mbox/openmeetings-user/?format=atom

The configuration form on the right has the following fields:

- Tipo: STRING
- Clave: [Empty text input]
- Valor: [Empty text input]
- última actualización: [Empty text input]
- actualizado por: [Empty text input]
- Comentario: [Empty text input]

Red arrows point from the table to the form fields:

- Arrow 1 points from the 'path.ffmpeg' row to the 'Valor' field.
- Arrow 2 points from the 'path.office' row to the 'Clave' field.
- Arrow 3 points from the 'path.office' row to the 'Tipo' field.

-----

Si tiene alguna duda o pregunta, por favor expóngala en los foros de Apache OpenMeetings:

<https://openmeetings.apache.org/mailling-lists.html>



Puede descargar si gusta, un wallpaper de OpenMeetings para distintos aparatos, tales como:

PC, Mac, Smartphone, iPhone y Tablet. Aquí tiene el link de descarga:

[OpenMeetings Wallpaper Download](#)

También se encuentra a vuestra disposición un dvd live iso de OpenMeetings 5.0.1 en Ubuntu 18.04 lts.

Pueden encontrarlo aquí:

[Live iso download](#)

Gracias.

Alvaro Bustos (PMC y Committer en Apache OpenMeetings).